

# BEZACRYL

## **B** BASIC

Colorants cationiques pour le polyacrylonitrile

---

Colorantes catiónicos para poliacrilonitrilo



# BEZACRYL



## BEZACRYL COLORANTS | COLORANTES

### B BASIC

L'assortiment de colorants basiques pour la teinture des fibres synthétiques de polyacrylonitrile et anioniques modifiées.

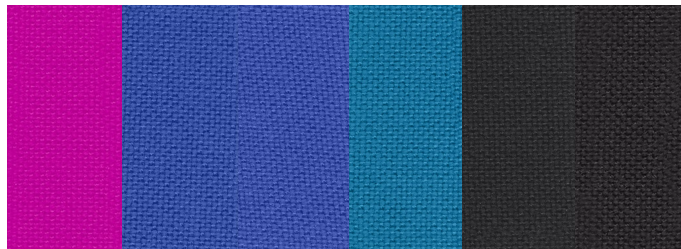
Surtido básico de colorantes para la tintura de poliacrilonitrilo y fibras sintéticas anionicamente modificados.



Cette cartelle de couleurs, tous les profils de colorants et beaucoup plus d'informations utiles peuvent également être trouvés dans notre CHT Textile Dyes App ou en ligne: [www.cht.com/cationic-dyes](http://www.cht.com/cationic-dyes)

Esta carta de colores, todos los perfiles de colorantes y otras informaciones útiles se pueden encontrar también en nuestra App de los colorantes de CHT Textile Dyes o en línea: [www.cht.com/cationic-dyes](http://www.cht.com/cationic-dyes)

Valeur f   Valor f		
Valeur K   Valor K		
Stabilité de la solution g/l Estabilidad de la solución g/l		90 °C 25 °C
Lumière Luz	1/1 1/25	
Lavage 60 °C Lavado 60 °C	CC PAN CV	
Eau Agua	CC PAN WO	
Solidité à la sueur Solidez al sudor	acide ácido	CC PAN WO
	alcaline alcalino	CC PAN WO
Vaporisation Vaporización 120 °C, 10 min	CC PAN WO	
Chaleur sèche Calor seco 180 °C, 30 s	CC PAN CV	
Nettoyage à sec Lavado en seco	Per	
AOX <sup>11</sup>	%	
Teneur en métaux lourds Contenido de metales pesados	Metal %	



Violet Brilliant 3RN Violeta Brillante 3RN 0,55 %	Bleu GRL 300 Azul GRL 300 0,60 %	Bleu FBS Azul FBS 0,65 %	Bleu BG 200 Azul BG 200 1,30 %	Noir FBL 300 Negro FBL 300 1,70 %	Noir FDL 200 Negro FDL 200 2,50 %
0,70	0,67	0,50	0,63	0,48	0,33
1,5	3,5	3,0	3,5	3,0	3,0
30 25	40 30	35 30	80 60	60 40	80 60
3-4 3	7 6	7-8 7	5-6 4	7 -	>7 -
5 5 5	4-5 5 5	4-5 5 5	5 5 5	5 5 5	5 5 5
5 5 5	5 5 4-5	5 5 5	4-5 4-5 4	5 5 5	5 5 5
5 4-5 4-5	5 5 5	5 4-5 4-5	5 5 4-5	5 5 5	5 5 5
5 4-5 4-5	5 5 5	5 4-5 4	4-5 5 4-5	4-5 5 4-5	4-5 5 4-5
5 4-5 4-5	4 5 5	5 4 4	4-5 5 5	4-5 5 4-5	4-5 5 4-5
4-5 5 4-5	4-5 5 5	4-5 4-5 4-5	4-5 4-5 4-5	4-5 5 5	4-5 5 4-5
5	5	5	4-5	5	5
exempt exento	exempt exento	exempt exento	exempt exento	exempt exento	exempt exento
exempt exento	Zn 4,0	Zn 5,7	Zn 3,9	Zn 4,8	Zn 3,2

## 1. Généralités

Les colorants BEZACRYL sont des colorants cationiques pour la teinture de fibres polyacrylonitriles. Les fibres polyacrylonitriles proposées dans le commerce sont constituées de différents mélanges de copolymères d'acrylonitrile et d'autres liaisons vinyliques. Les fibres polyacrylonitriles doivent obligatoirement se composer d'au moins 85 pour cent en poids d'acrylonitrile, les fibres modacryliques doivent se composer de moins de 85 pour cent mais plus de 50 pour cent en poids d'acrylonitrile. Les colorants cationiques peuvent être appliqués sur les fibres polyacrylonitriles et modacryliques. La gamme BEZACRYL contient des colorants sélectionnés qui se sont distingués dans la pratique par les caractéristiques suivantes:

- Colorations intenses
- Bonne montée
- Saturation élevée
- Bonne solubilité
- Préparation produisant peu de poussière
- Bon niveau de solidité
- Reproductibilité élevée

## 1. General

Los colorantes BEZACRYL son colorantes catiónicos para la tintura de fibras de poliacrilonitrilo. Las fibras de poliacrilonitrilo disponibles en el mercado son copolímeros de acrilonitrilo con otros compuestos vinílicos. Las fibras de poliacrilonitrilo deben contener al menos un 85 % en peso de acrilonitrilo, las fibras modacrílicas menos del 85 % y más del 50 % en peso de acrilonitrilo. Los colorantes catiónicos pueden aplicarse sobre fibras de poliacrilonitrilo, modacrílicas y fibras sintéticas modificadas aniónicamente como PES y PA. La gama BEZACRYL son colorantes seleccionados que han demostrado su eficacia en la práctica por a las siguientes características:

- Colorantes con alto poder de color
- Buena capacidad de construcción de color
- Altos valores de saturación
- Buena solubilidad
- Bajo en polvo en su manejo
- Buen nivel de solidez
- Alta reproducibilidad

## 2. Comportement des colorants BEZACRYL à la teinture

Outre le total de fibres (Smax) indiquant l'affinité tinctoriale maximum d'une fibre polyacrylique, les caractéristiques suivantes sont également importantes pour la teinture:

- Facteur de saturation f
- Indice de combinaison K

### 2.1 Facteur de saturation

Le facteur de saturation (f) est une constante du colorant indiquée dans les illustrations de la cartelle de colorants. Le total de fibres (Smax) et le facteur de saturation (f) permettent de calculer la concentration maximum de colorant (C) pouvant être appliquée sur la fibre.

$$\text{Concentration maximum de colorant (C)} = \frac{\text{Total de fibres (Smax)}}{\text{Facteur de saturation (f)}}$$

### 2.2 Indice de combinaison

La valeur K est un indice du comportement d'absorption des colorants BEZACRYL. Les valeurs sont comprises entre 1 et 5. Au cours de teintures avec des combinaisons de colorants, les colorants possédant une valeur basse montent plus rapidement que ceux qui possèdent une valeur K élevée.

Il faut par conséquent veiller à combiner des colorants possédant des valeurs K identiques ou avec une différence max. de 0,5 unités. C'est le seul moyen d'obtenir une teinture régulière.

## 2. Comportamiento de los colorantes BEZACRYL en la tintura

Además del número de la suma de fibra (Smax), que indica la máxima capacidad de fijación de colorante de una fibra poliacrílica, los siguientes parámetros son importantes en relación a los colorantes:

- Factor de saturación f
- Índice de combinación K

### 2.1 Factor de saturación

El factor de saturación (f) es una constante del colorante y se especifica en la parte de ilustración de la carta de colores. A partir del número de la suma de fibra (Smax) y del factor de saturación (f), se puede calcular la concentración máxima del colorante (C) que se puede aplicar a la fibra correspondiente.

$$\text{Concentración máxima del colorante (C)} = \frac{\text{Número de la suma de fibra (Smax)}}{\text{Factor de saturación (f)}}$$

### 2.2 Índice de combinación

El valor K es un índice para el comportamiento de agotamiento de los colorantes BEZACRYL. Los valores se encuentran dentro de un rango 1 – 5. En las tinturas de combinación, los colorantes de bajo valor K se agotan más rápidamente que los colorantes de alto valor K.

Por lo tanto, en las combinaciones es importante asegurarse de utilizar colorantes con valores K coincidentes o con una desviación máxima de 0,5 unidades. Esta es la única manera de garantizar que durante la tintura los colorantes agotan de la misma forma.

### 3. Produits égalisants

La régularité de l'absorption des colorants cationiques sur fibres acryliques dépend:

- ▶ du respect et du contrôle des températures
- ▶ de l'ajout d'électrolyte
- ▶ de l'utilisation d'agents retardants

Pour teindre des fibres acryliques, il est préférable d'ajouter des agents retardants afin d'obtenir une teinture régulière. Les agents retardants cationiques, comme par exemple TUBACRYL RI / RVR montent sur la fibre comme des colorants et ralentissent la montée du colorant. La quantité d'agent retardant à utiliser dépend de l'intensité de couleur souhaitée.

#### 3.1 Agent retardant et des auxiliaires de teinture

##### TUBACRYL RI

TUBACRYL RI se comporte comme un auxiliaire à effet bloquant avec une affinité pour les fibres, comme un colorant cationique. Avec une valeur K de 1,5, TUBACRYL RI est absorbé avant ou en même temps que le colorant par les fibres et convient tout particulièrement lorsque des colorants basiques sont utilisés dans la plage de valeur K de 1 à 3,5. De cette façon, l'absorption du colorant basique est ralentie et égalisée, ce qui entraîne notamment une égalité élevée dans la phase de montée en température qui est très critique au niveau de l'unisson.

##### TUBACRYL RVR

TUBACRYL RVR enrobe les groupes acides des fibres comme un colorant basique. Toutefois, sa liaison chimique avec les fibres acryliques n'est que faiblement développée. Par conséquent, TUBACRYL RVR est entièrement repoussé durant le processus de teinture par le colorant basique et, contrairement aux agents retardateurs cationiques, n'entraîne aucun blocage. De cette façon, l'entière capacité d'absorption de colorant de la fibre peut être utilisée.

##### SARABID OL

SARABID OL possède d'excellentes propriétés dispersantes chez les colorants difficilement solubles de tout type et agit de ce fait comme inhibiteur d'agglomération. SARABID OL possède également des propriétés égalisantes et accélérant la pénétration par rapport aux colorants anioniques. Des liaisons légères de dépôts se forment alors. Elles peuvent être scindées dans le courant du processus de teinture. La faible rétention de colorant permet d'obtenir un bon rendement coloristique.

### 4. Dissolution des colorants

Les colorants en poudre sont délayés avec la même quantité d'acide acétique à 60 % et 10 à 50 volumes d'eau bouillante. Eviter de faire bouillir la solution.

### 5. Combinaison standard

La sélection suivante de colorants de la gamme BEZACRYL est utilisée de préférence comme trichromie:

BEZACRYL Jaune Or GL 200

BEZACRYL Rouge GRL 180

BEZACRYL Bleu GRL 300

BEZACRYL Bleu FBS    Elément bleu avec une meilleure stabilité du pH et une sensibilité plus faible à la réduction pour la teinture de tissus mixtes

### 3. Igualación

El agotamiento uniforme de los colorantes catiónicos sobre fibras acrílicas se determina mediante:

- ▶ el control y la regulación de temperatura
- ▶ la adición de electrolito
- ▶ el uso de retardantes

Para la tintura de fibras acrílicas es preferible añadir un retardante para conseguir una tintura igualada. Debe tenerse en cuenta que los retardante catiónicos, por ejemplo TUBACRYL RI / RVR, se agotan como colorantes sobre las fibras. Por lo tanto, reducen la velocidad de agotamiento del colorante. La cantidad de retardante utilizada depende de la intensidad del color.

#### 3.1 Retardantes y auxiliares de tintura

##### TUBACRYL RI

TUBACRYL RI se comporta, como auxiliar bloqueador con afinidad para fibras, como un colorante catiónico. Con un valor K de 1,5, TUBACRYL RI se agota antes o simultáneamente con el colorante y es particularmente adecuado cuando se utilizan colorantes básicos en el rango K de 1 – 3,5. De este modo se frena el agotamiento del colorante básico, lo que conduce a un mayor grado de igualación, especialmente durante la fase crítica de calentamiento.

##### TUBACRYL RVR

TUBACRYL RVR ocupa como un colorante básico los grupos ácidos de la fibra. Su unión química con la fibra acrílica es débil. Por lo tanto, TUBACRYL RVR es desplazado completamente por el colorante básico durante el proceso de teñido. A diferencia de los retardadores catiónicos, no causa ningún bloqueo. Esto permite utilizar toda la capacidad de absorción del colorante a la fibra.

##### SARABID OL

SARABID OL tiene excelentes propiedades dispersantes con todo tipo de colorantes difícilmente solubles y actúa así como inhibidor de aglomeración. SARABID OL también tiene propiedades de igualador y acelerador de la penetración con colorantes aniónicos. Esto conduce a la formación de compuestos de adición débiles que se descomponen de nuevo durante el proceso de teñido. La baja retención de colorante da como resultado un buen rendimiento de colorante.

### 4. Disolución de los colorantes

Las marcas de polvo se mezclan con la misma cantidad de ácido acético al 60 % y se vierten en 10 – 50 veces la cantidad de agua hirviendo. Debe evitarse que la solución llegue a ebullición.

### 5. Combinación estándar

La siguiente selección de colorantes de la gama BEZACRYL se utiliza preferiblemente como tricromía:

BEZACRYL Amarillo Oro GL 200

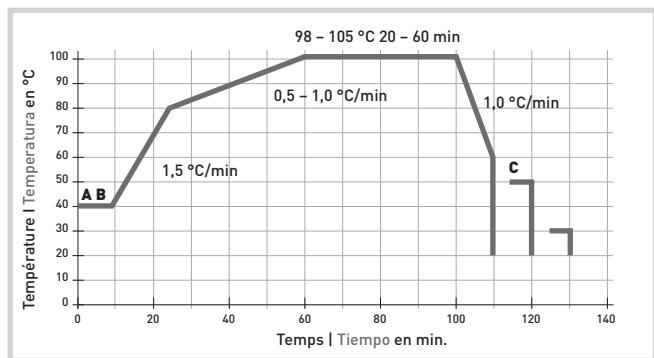
BEZACRYL Rojo GRL 180

BEZACRYL Azul GRL 300

BEZACRYL Azul FBS    Elemento azul con mejor estabilidad de pH y menor sensibilidad de reducción para la tintura de mezclas

## 6. Procédé de teinture | Proceso de teñido

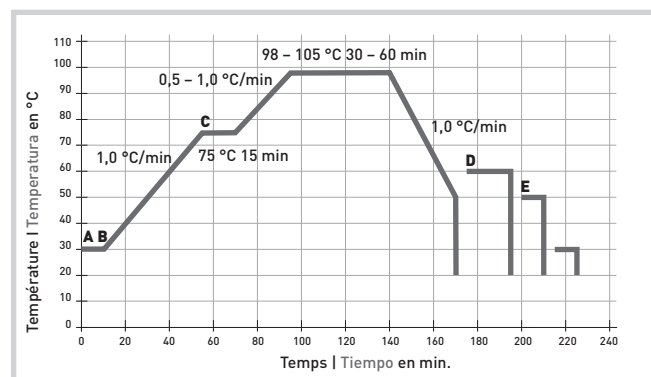
### 6.1 Recommandation pour le procédé standard | Recomendación de procedimiento estándar



<b>A</b>	2,0 – 4,0	g/l	NEUTRACID BO 45 (pH 4,5)
	0,5 – 1,0	g/l	SARABID OL
	0 – 3,5	%	TUBACRYL RI/RVR
<b>B</b>	x	%	Colorant BEZACRYL (prédissout avec de l'acide acétique) Colorante BEZACRYL (predisuelto con ácido acético)
<b>C</b>			Rinçage   Enjuague

## 6.2 Recommandation pour l'acrylique/la laine | Recomendación para PAN/lana

### 6.2.1 Teinture en un seul bain avec colorants BEZAKTIV WO et BEZACRYL | Tintura en un solo baño con colorantes BEZAKTIV WO y BEZACRYL



<b>A</b>	1,0 – 2,0	g/l	BIAVIN BPA
	0,1 – 0,5	g/l	KOLLASOL LOK
	0,5 – 1,0	g/l	SARABID OL
	2,0 – 4,0	g/l	NEUTRACID BO 45 (pH 4,5)
<b>B</b>	x	%	Colorants   Colorantes BEZAKTIV WO
<b>C</b>	x	%	Colorant BEZACRYL (prédissout avec de l'acide acétique) Colorante BEZACRYL (predisuelto con ácido acético)
	2,0	g/l	Carbonate de sodium, Bicarbonate de sodium ou ammoniacque (pH 8,5 – 9,5)   Carbonato de sodio, bicarbonato de sodio o amoníaco (pH 8.5 – 9.5)
<b>D</b>	1,0	g/l	SARABID DLO conc.
<b>E</b>	2,0	ml/l	Acide acétique 80 %   Ácido acético 80 %

#### Remarque:

La combinaison de colorants réactifs et de colorants basiques permet d'obtenir des nuances très brillantes. Avant d'ajouter le colorant cationique, bloquer la température juste en dessous de la température de vitrification, comme pour la teinture avec des colorants acides ou MKF. Le colorant réactif peut migrer et continuer à monter avant que le colorant basique soit ajouté.

Après la teinture, procéder à un lavage sodé en milieu alcalin afin de supprimer le substrat du colorant réactif hydrolysé.

BEZACRYL Bleu FBS est recommandé comme élément bleu pour la teinture de mélanges avec la laine. Ce colorant est plus résistant à la réduction et au pH que les éléments bleus conventionnels.

#### Observación:

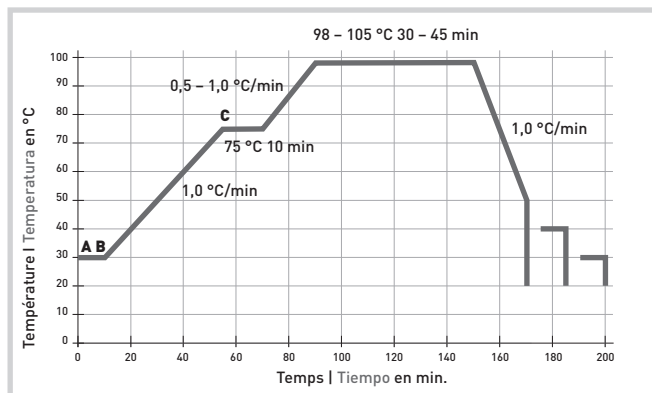
Se pueden conseguir tonos muy brillantes combinando colorantes reactivos con colorantes básicos. Antes de la adición del colorante catiónico, se mantiene una parada de temperatura justo debajo del punto de transición vítrea, de modo similar a cuando se trabaja con colorantes ácidos o complejos metálicos. El colorante reactivo puede migrar y agotar antes de que se añada el colorante básico.

Después de la tintura, se debe realizar un lavado ligeramente alcalino para eliminar el colorante reactivo hidrolizado sobre sustrato y completar la fijación del colorante reactivo.

BEZACRYL Azul FBS se recomienda como elemento azul para la tintura de mezclas con lana. Este colorante tiene una resistencia a la reducción y al pH significativamente mejor que los elementos azules convencionales.

### 6.2.2 Teinture en un seul bain avec colorants BEMACID/BEMAPLEX et BEZACRYL I

Tintura en un solo baño con colorantes BEMACID/BEMAPLEX y BEZACRYL



<b>A</b>	1,0 – 2,0	g/l	BIAVIN BPA
	0,1 – 0,5	g/l	KOLLASOL LOK
	0,5 – 1,0	g/l	SARABID OL
	2,0 – 4,0	g/l	NEUTRACID BO 45 (pH 4,5)
<b>B</b>	x	%	Colorants I Colorantes BEMACID/BEMAPLEX
<b>C</b>	x	%	Colorant BEZACRYL (prédissout avec de l'acide acétique) Colorante BEZACRYL (predisuelto con ácido acético)

### Remarque:

La teinture de la laine et du PAN peut toujours être effectuée en un seul bain. Pour les nuances moyennes, il faut cependant veiller à ce que le colorant basique ne soit ajouté que lorsque la température a atteint env. 75 °C. À cette température, le colorant acide est déjà monté en grande partie, et le risque d'agglomération avec le colorant cationique est pratiquement nul. Pour les nuances claires, les deux types de colorants peuvent être ajoutés au début de la teinture, mais séparément. SARABID OL sert d'inhibiteur d'agglomération et empêche toute interférence entre les colorants anioniques et cationiques.

Pour les nuances très brillantes ou très claires, il est possible de réduire considérablement le jaunissement de la laine en abaissant la température de teinture entre 90 et 92 °C.

Pour les nuances très foncées, comme le noir et le marine, il est préférable de procéder en 2 bains et de commencer par les colorants cationiques. Une augmentation de la température jusqu'à 106 °C et l'utilisation d'un agent protecteur de laine permettent de réduire l'encrassement de la laine par les colorants cationiques. Afin d'éviter une nouvelle migration du colorant cationique au-delà de la température de vitrification, il est conseillé d'effectuer la teinture acide ou à complexe métallifère suivante à max. 80 °C.

Afin d'améliorer les solidités, il est ensuite conseillé de réaliser un bain réducteur supplémentaire avec 1,0 – 2,0 g/l de SARABID DLO conc. à 50 – 60 °C.

### Observación:

La tintura de WO / PAN en principio se puede realizar en un solo baño. No obstante, en tonos medios, debe tenerse en cuenta que el colorante se añade a aproximadamente 75°C. A esta temperatura, el colorante ácido ya se ha agotado en gran parte, lo que elimina en gran medida el riesgo de aglomeración junto con el colorante catiónico. En el caso de los colores claros, ambas clases de colorantes se pueden añadir desde el principio del proceso de tintura, pero por separado. SARABID OL actúa como inhibidor de la aglomeración, evitando así posibles interferencias entre los colorantes aniónicos y catiónicos.

Para tonos muy brillantes o también muy claros, se puede reducir significativamente el amarilleamiento de lana bajando la temperatura de teñido a 90 – 92 °C.

Sin embargo, los tonos muy oscuros como el negro, el marino, etc., deben teñirse en dos baños, empleando primero los colorantes catiónicos. El aumento de la temperatura hasta los 106 °C empleando un agente protector de la lana reduce la contaminación de la lana por colorantes catiónicos. Se recomienda realizar la siguiente tintura de ácido o complejo metálico a una temperatura máxima de 80 °C, por encima de punto de transición, para evitar una nueva migración del colorante catiónico. Para mejorar las solidez, se recomienda un lavado posterior utilizando 1,0 – 2,0 g/l de SARABID DLO conc. a 50 – 60 °C.

### 6.3 Teinture de fibres à base d'aramide | Tintura de fibras de aramida

Les fibres à base d'aramide font partie des fibres hautes performances et sont dotées d'une grande solidité et résistance thermique. Leurs principaux domaines d'utilisation sont les vêtements de protection pour les pompiers et militaires, les vêtements de travail et les textiles techniques.

Parmi les nombreuses fibres à base d'aramide, seule la version «méta» (polyméthaphénylène isophthalamide) peut être teinte. Les fibres présentant les meilleures propriétés de teinture sont les DuPont NOMEX 455®. Les versions «para», comme KEFLAR®, ne peuvent pas être teintées.

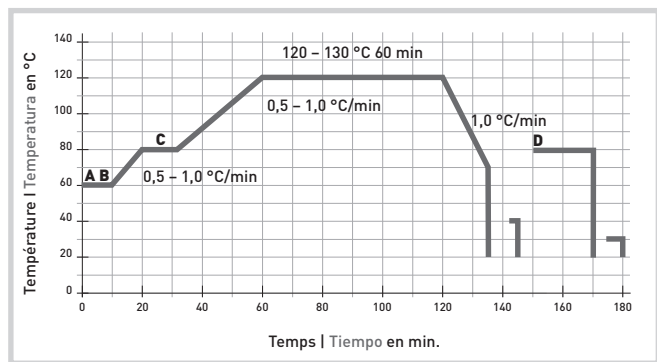
Les fibres à base d'aramide bêta peuvent être teintées, en raison de leurs groupes carboxyles libres, avec des colorants basiques à haute température et avec ajout d'un carrier.

Las fibras de aramida pertenecen a la clase de fibras de alto rendimiento con muy buena resistencia y resistencia a la temperatura. Las principales áreas de aplicación son la ropa de protección para el cuerpo de bomberos, el ejército, la ropa de trabajo y los textiles técnicos.

Entre todas las fibras de aramida, sólo se puede teñir la versión «meta» (poli-metafenilen isoftalamida). La fibra con las mejores propiedades de tintura es la NOMEX 455® de DuPont. Las versiones de aramida «para», como KEFLAR®, no pueden teñirse.

Gracias a los grupos carboxílicos libres, las fibras de meta-aramida se pueden teñir con colorantes básicos en condiciones HT y con adición de carrier.

#### Système de teinture | Sistema de tintura



<b>A</b>	50,0 – 70,0	ml/l	Alcool benzylique   Alcohol bencílico
	1,0 – 2,0	g/l	SARABID OL
	2,0 – 4,0	g/l	NEUTRACID BO 45 (pH 4,5)
<b>B</b>	x	%	Colorant BEZACRYL (prédisout avec de l'acide acétique) Colorante BEZACRYL (predisuelto con ácido acético)
<b>C</b>	20,0	g/l	Nitrate de sodium   Nitrato de sodio
<b>D</b>	2,0 – 4,0	g/l	NEUTRACID BO 45 (pH 4,5)
	2,0	g/l	CHT-DISPERGATOR SMS

Avec les nuances foncées, le traitement ultérieur doit être répété 2 à 3 fois le cas échéant afin d'obtenir de bonnes solidités au mouillé.

En el caso de tonos oscuros, el tratamiento posterior puede tener que repetirse de 2 a 3 veces para conseguir una buena solidez al tratamiento húmedo.

### 6.3.1 Solidité à la lumière des colorants BEZACRYL sur fibres aramides |

Solidez a la luz de los colorantes BEZACRYL sobre fibras de aramida

Le niveau de solidité à la lumière est faible. Le tableau suivant donne un aperçu sur le niveau de solidité à la lumière par colorant sur des fibres aramide.

Por lo general, se debe tener en cuenta el bajo nivel de solidez a la luz. La siguiente tabla ofrece una visión general del nivel de solidez a la luz de los colorantes BEZACRYL individuales sobre fibra de aramida.

Colorants BEZACRYL sur fibres aramides Colorantes BEZACRYL sobre fibras de aramida	Solidité à la lumière Solidez a la luz en 0,50 %	Solidité à la lumière Solidez a la luz en 2,00 %
BEZACRYL Flavin/Flavin 10GFF	1-2	2
BEZACRYL Jaune/Amarillo 3GS	3	3-4
BEZACRYL Jaune Or / Amarillo Oro GL 200	3-4	4
BEZACRYL Rouge Brillant/ Rojo Brillante 4G	1	2
BEZACRYL Rouge/Rojo GTL 200	2	3
BEZACRYL Rot/Red GRL 180	2-3	3-4
BEZACRYL Violet Brillant/Violeta Brillante 3RN	1	2
BEZACRYL Bleu/Azul GRL 300	2-3	3-4
BEZACRYL Bleu/Azul FBS	2	3
BEZACRYL Bleu/Azul BG 200	2	3
BEZACRYL Noir/Negro FBL 300	2	3
BEZACRYL Noir/Negro FDL 300	2	3

## **7. Teinture du polyester modifié**

Dans le cas du polyester à teinture cationique, il s'agit d'une fibre de polyester modifiée anioniquement, pouvant être teinte au moyen de colorants basiques. Il est possible de réaliser des effets bicolores très brillants sur des mélanges de fibres à base de polyester modifié. Le principal domaine d'application est par conséquent l'industrie des tapis pour les qualités dites de Cross-Dyeing (principalement PA). De même, des fibres PES modifiées anioniquement sont utilisées dans les articles de décoration. Le processus de teinture est identique au processus standard pour PAN.

Les colorants BEZACRYL suivants présentent de bonnes solidités à la lumière sur le PES anioniquement modifié:

BEZACRYL Jaune Or GL 200

BEZACRYL Rouge GRL 180

BEZACRYL Bleu FBS

Il n'est pas recommandé de l'utiliser sur le PA à teinture cationique en raison des mauvaises solidités à la lumière. Ceci est dû à la liaison moins stable de la fibre et du colorant.

## **7. Tintura de poliéster modificado**

El poliéster teñible catiónicamente es una fibra de poliéster modificada aniómicamente que puede teñirse con colorantes básicos. En mezclas de fibras con poliéster modificado pueden obtenerse efectos bicolores muy brillantes. El principal campo de aplicación es la industria de las alfombras para las denominadas calidades Cross-Dyeing (principalmente PA). Las fibras PES modificadas aniómicamente también se utilizan en artículos de decoración. El proceso de teñido es idéntico al proceso estándar para PAN.

Los siguientes colorantes BEZACRYL muestran una buena solidez a la luz en PES modificado aniómicamente:

BEZACRYL Amarillo Oro GL 200

BEZACRYL Rojo GRL 180

BEZACRYL Azul FBS

No se recomienda una aplicación sobre PA teñible catiónicamente debido a la mala solidez a la luz. Esto se debe a la menor estabilidad de la unión entre la fibra y el colorante.

## INDICATIONS CONCERNANT LES SOLIDITÉS

Les solidités indiquées dans la cartelle de colorants ont été déterminées sur des teintures réalisées à intensité standard de 1/1 sur polyacrylonitrile (3/1 IS pour le noir).

▶ Solidité à la lumière	DIN EN ISO 105-B02
▶ Solidité au lavage à 60 °C	DIN EN ISO 105-C06/C2S
▶ Solidité à l'eau	DIN EN ISO 105-E01
▶ Solidité à la sueur	DIN EN ISO 105-E04
▶ Solidité au plissage à la vapeur à 120 °C	DIN EN ISO 105-P02
▶ Solidité au plissage à la chaleur sèche	DIN EN ISO 105-P01
▶ Nettoyage à sec	DIN EN ISO 105-D01

<sup>11</sup> Méthode de détermination: DIN 38414-18, valeur limite: 0,1 %

La gamme de BEZACRYL correspond complètement aux limites spécifiées conformément à ZDHC Manufacturing Restricted Substances List (ZDHC MRSL, édition actuelle 3.0, novembre 2022, voir sous [www.roadmaptozero.com](http://www.roadmaptozero.com)).

Ces informations représentent l'état de nos connaissances actuelles. Elles renseignent sur les propriétés de nos produits sans constituer un engagement. Sous toutes réserves.

### **B** BASIC

Notre gamme standard économique pour des exigences courantes.

## INDICACIONES SOBRE LAS SOLIDECESES

Las solideces indicadas en la carta de colores se han determinado en las tinturas IS 1/1 sobre poliácridonitrilo (3/1 para el negro).

▶ Solidez a la luz	DIN EN ISO 105-B02
▶ Solidez al lavado a 60 °C	DIN EN ISO 105-C06/C2S
▶ Solidez al agua	DIN EN ISO 105-E01
▶ Solidez al sudor alcalino	DIN EN ISO 105-E04
▶ Solidez a la fijación con vapor a 120 °C	DIN EN ISO 105-P02
▶ Solidez al calor seco	DIN EN ISO 105-P01
▶ Solidez al lavado en seco	DIN EN ISO 105-D01

<sup>11</sup> Método de determinación: DIN 38414-18, valor límite: 0,1 %

La gama BEZACRYL cumple plenamente los requisitos de los valores límite para impurezas o subproductos según la ZDHC Manufacturing Restricted Substances List (ZDHC MRSL, versión actual 3.0, noviembre de 2022, véase [www.roadmaptozero.com](http://www.roadmaptozero.com)).

Con estos datos le informamos bajo nuestro mejor conocimiento y conciencia. Muestran las características de nuestros productos de forma no vinculante. Todos los derechos reservados.

### **B** BASIC

Nuestra gama estándar económica para requisitos normales.



Printed on recycled paper that has been awarded the Blue Angel ecolabel.